

Rec'd PCT/PTO 20 JUN 2005

539, 853

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum**  
Internationales Büro



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum**  
**8. Juli 2004 (08.07.2004)**

**PCT**

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer**  
**WO 2004/057325 A1**

**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>:** G01N 29/06 //  
29/10, G01S 7/04, 15/06, 15/42

(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): KLEINERT, Wolfgang  
[DE/DE]; Von-Kügelen-Strasse 24, 53125 Bonn (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003279

(22) Internationales Anmeldedatum:  
4. Oktober 2003 (04.10.2003)

(74) **Anwälte:** BAUER, Wulf usw.; Lindenallee 43, 50968 Köln (DE).

(25) **Einreichungssprache:** Deutsch

(81) Bestimmungsstaat (*national*): US.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(30) Angaben zur Priorität:

|              |                                |    |
|--------------|--------------------------------|----|
| 102 60 063.5 | 19. Dezember 2002 (19.12.2002) | DE |
| 103 37 657.7 | 16. August 2003 (16.08.2003)   | DE |

**Veröffentlicht:**

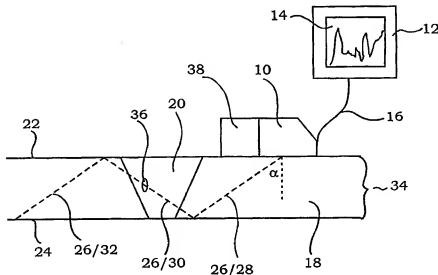
- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): AGFA NDT GMBH [DE/DE]; Robert-Bosch-Str. 3, 50354 Hürth (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ULTRASONIC TEST APPARATUS AND METHOD FOR THE EVALUATION OF ULTRASONIC SIGNALS

**(54) Bezeichnung:** ULTRASCHALL-PRÜFGERÄT UND VERFAHREN ZUR AUSWERTUNG VON ULTRASCHALLSIGNALEN



(57) **Abstract:** The invention relates to an ultrasonic test apparatus comprising a probe, particularly an angled probe, an ultrasonic transmitter, a receiver for echo signals, and a monitor with a display device for representing the received echo signals. The probe transmits ultrasonic pulses and injects said ultrasonic pulses into a test piece at a specific angle. The ultrasonic pulses penetrate the test piece and are reflected at least once at the back wall thereof, thereby forming at least one first branch extending from the area of entry to the back wall and a second branch extending from the back wall to the area of entry. The received echo signals are represented in such a way that it is possible to recognize from which branch said echo signals originate. The invention also relates to a method for representing echo signals which are obtained with the aid of said ultrasonic test apparatus in order to non-destructively test a test piece.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**WO 2004/057325 A1**